



PROSIDING

KONFERENSI KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

KAJIAN PERSEPSI PETANI TERHADAP TEKNOLOGI BUDIDAYA CABAI RAWIT RAMAH LINGKUNGAN DARI PERSEMAIAN DENGAN *SOIL BLOCK* DI KABUPATEN TEMANGGUNG

Fitri Lestari¹⁾ dan Ridha Nurlaili²⁾

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

Email : fitriwulankinan123@gmail.com

Abstract

The study aims to determine the farmers' perceptions of the technology of cultivation of cayenne pepper from soil block seedbed in Temanggung district. The study was conducted in August 2017 in Campursari, Ngadirejo, Temanggung. Respondents as samples were taken intentionally (purposive sampling) to cayenne pepper farmers from Ngadirejo, Parakan, Kedu, Jumo, Wonobojo, Candiroto, and Tretap sub-districts as many as 63 farmers. The data taken includes the characteristics of respondents and the characteristics of innovation, namely relative benefits, level of suitability, level of complexity, ease of testing and ease of observation or viewing. Data were analyzed descriptively. The results of the study show that some of the respondents have ages 24-65 years, the level of elementary school-college education and the duration of the chili pepper farming for 1-40 years. In general, farmers perceptions of technological innovations in eco-friendly red cayenne pepper cultivation from soil block seedbed in Temanggung district are included in the good category, so the application of these technological innovations is feasible to be disseminated to farmers in an integrated system through a group approach.

Keywords : cayenne pepper, eco friendly cultivation, soil block

PENDAHULUAN

Program Pendampingan Pengembangan Kawasan Hortikultura adalah salah satu bagian dari Program Strategis Departemen Pertanian yang dimulai sejak tahun 2009. Tujuan program ini adalah peningkatan produksi, produktivitas dan mutu tanaman hortikultura berkelanjutan (BBP2TP, 2009). Pada tahun 2015-2019 dilakukan reorientasi program dengan perubahan visi awal kearah pertanian hortikultura berkelanjutan menjadi pertanian hortikultura yang ramah lingkungan. Secara lengkap visi pembangunan hortikultura 2015-2019 adalah “Industri Hortikultura Ramah Lingkungan Yang Kuat Dan Mandiri Untuk Kesejahteraan Rakyat”.

Disisi lain petani umumnya belum memiliki pemahaman menyeluruh terhadap konsep pertanian ramah lingkungan. Meningkatnya penggunaan pupuk dan pestisida selama revolusi hijau dan program intensifikasi pertanian, ternyata memberikan efek negatif terhadap produk yang dihasilkan, lahan dan lingkungan. Dampak negatif penggunaan pestisida antara lain adalah: 1) meningkatnya resistensi dan resurgensi organisme pengganggu

tumbuhan (OPT), 2) terganggunya keseimbangan biodiversitas, termasuk musuh alami (predator) dan organisme penting lainnya, 3) terganggunya kesehatan manusia dan hewan dan 4) tercemarnya produk tanaman, air, tanah, dan udara (Las et al. 2006). Rendahnya pemahaman petani terhadap konsep pertanian ramah lingkungan ini membutuhkan upaya pembinaan kearah perubahan mind set pelaku usaha tani. Untuk itu diperlukan komitmen bersama secara sinergis dari berbagai pihak melalui berbagai upaya dan komitmen dalam pengembangan hortikultura. Pertanian ramah lingkungan secara fundamental adalah pertanian yang lebih memperhatikan kelestarian lingkungan daripada keuntungan ekonomi jangka pendek, sehingga memiliki prospek keberlanjutan, baik dalam biofisik lingkungan maupun sosial ekonomi. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa petani belum dapat menerapkan kegiatan pertanian apabila tidak menguntungkan secara ekonomi, tetapi di sisi lain ada kebutuhan yang mendesak untuk melakukan pelestarian lingkungan hidup sehingga dapat mempertahankan kualitas



PROSIDING

KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

lingkungan dan produknya. Pertanian ramah lingkungan memiliki pengertian yang sama dengan pertanian organik yaitu pertanian tanpa menggunakan masukan bahan kimia, meskipun intensitasnya mengarah kepada penggunaan komponen organik dan spesifik lokasi, khususnya pestisida dan pupuk (Irawan, 2013). Cabai (*Capsicum spp*) merupakan salah satu komoditas sayuran yang dikonsumsi masyarakat sehari-hari terutama sebagai bumbu masakan yang tidak bisa digantikan (disubstitusi) oleh komoditas lain. Pengusahaan tanaman cabai memiliki nilai ekonomis tinggi dan peluang pasar bisnis yang besar di Indonesia, baik pasar cabai segar untuk konsumsi langsung rumah tangga maupun industri pengolahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Campursari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung selama 5 bulan dari bulan April sampai dengan Agustus 2017. Penelitian ini membahas persepsi petani terhadap teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian soil block. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner kepada petani cabai rawit sejumlah 63 petani sebagai responden. Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (*Purposive Sampling*) yaitu peserta temu lapang yang merupakan petani cabai dari wilayah sentra pengembangan cabai di Kabupaten Temanggung yang berasal dari Kecamatan 7 (tujuh) Kecamatan yaitu Kecamatan Ngadirejo, Parakan, Kedu, Jumo, Wonobojo, Candiroto, dan Tretep.

Data yang diambil meliputi karakteristik responden dan persepsi petani terhadap karakteristik inovasi yaitu : (i). Tingkat keunggulan relatif (*comparative advantage*), dimana suatu inovasi dianggap lebih baik dari yang pernah ada, yang diukur dengan menguntungkan, kurang menguntungkan dan tidak menguntungkan; (ii). Tingkat kesesuaian (*compatibility*), dimana suatu inovasi dianggap sesuai dengan kondisi lingkungan, yang diukur dengan sesuai, kurang sesuai dan tidak sesuai; (iii). Tingkat kerumitan (*complexity*), dimana suatu inovasi dianggap dapat dipahami dan diterapkan; (iv) dapat dicoba (*triability*),

dimana suatu inovasi dapat dicoba pada skala kecil; dan (v). Dapat diamati (*observability*), dimana suatu inovasi dapat diamati hasilnya dari sisi produksi, kualitas dan pendapatan.

Data persepsi yang diperoleh dikategorikan menjadi 3 (tiga) kelas yaitu tinggi, sedang dan rendah. Penentuan kategori dilakukan dengan rumus interval kelas (Dajan, 1986) yaitu :

$$I = J / K$$

Dimana :

I = Interval kelas

J = Jarak (nilai terbesar dikurangi nilai terkecil)

K = Banyaknya kelas yang digunakan

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel atau diagram dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Suatu inovasi yang disukai oleh seseorang akan membentuk respon positif bagi seseorang tersebut. Respon positif sebagai penilaian dari persepsi pengguna akan mengkristal sebagai potensi reaksi atau kecenderungan untuk bersikap positif, selanjutnya diharapkan dapat diadopsi yang dijelaskan kepada prospek pengembangannya (Mardikanto, 2010). Tingkat persepsi petani maupun petugas inilah yang akan menjadi variabel dalam menilai pemahaman dan ketertarikan pengguna terhadap teknologi rekomendasi.

Inovasi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian soil block diperkenalkan kepada petani pada acara Temu Lapang pada tanggal 21 Agustus 2017 di lahan demplot budidaya cabai rawit ramah lingkungan di Desa Campursari Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung. Keragaan varietas cabai rawit yang ditampilkan adalah varietas eksisting yang biasa di tanam oleh petani dan varietas Prima Agrihort-1 yang merupakan varietas yang dihasilkan Balitbangtan yang diharapkan diminati dan diadopsi oleh pengguna sebagai teknologi budidaya rekomendasi.

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakterisasi Responden

Karakteristik responden yang diteliti meliputi umur, pendidikan serta lama berusaha tani



PROSIDING

KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

cabai. Petani yang digunakan sebagai responden adalah petani yang berasal dari sentra pengembangan cabai di Kabupaten Temanggung yaitu dari Kecamatan Kecamatan

Ngadirejo, Parakan, Kedu, Jumo, Wonobojo, Candioto, dan Tretep. Keragaan karakteristik responden dari aspek usia, dan pendidikan (Tabel 1).

Tabel 1. Karakterisasi Responden

No	Karakteristik Responden	Tingkatan	Σ Petani (Orang)	Persentase (%)
1	Tingkat Pendidikan	SD	25	39,68
		SLTP	21	33,33
		SLTA	13	20,35
		PT	4	6,35
2	Umur	24 – 37	18	26,57
		38 – 51	31	49,21
		52 – 65	14	22,22
3	Lama Berusaha Tani Cabai	1 – 14	40	63,49
		15 – 27	21	33,33
		28 – 40	2	3,17

Sumber : Olah Data primer (2017)

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa proporsi responden berdasarkan pendidikan adalah responden berpendidikan SD sebanyak 39,68%, SLTP sebanyak 33,33%, SLTA sebanyak 20,35%, dan Perguruan Tinggi sebanyak 6,35%. Proporsi responden berdasarkan usia adalah 26,57% berusia 24 s/d 37 tahun, 49,21% berusia 38 s/d 51 tahun dan 22,22% berusia 52 s/d 65 tahun. Sedangkan untuk lama berusahatani atau pengalaman berusaha tani cabai adalah 63,49% memiliki pengalaman selama 1 s/d 14 tahun, 33,33% memiliki pengalaman selama 15 s/d 27 tahun, dan 3,17% memiliki pengalaman selama 28 s/d 40 tahun.

Teknologi Budidaya Cabai Rawit Ramah Lingkungan dari Persemaian Soil Block

Cabai rawit memiliki kontribusi paling tinggi terhadap inflasi melebihi cabai merah besar dan bawang merah. Cabai rawit memiliki harga yang sangat fluktuatif bila dibandingkan dengan jenis cabai lainnya. Fluktuasi harga cabai rawit di pasaran menyebabkan ketidakpastian penerimaan yang akan diperoleh sehingga petani cabai rawit menanggung risiko usaha yang tinggi. Jenis-jenis cabai rawit lokal yang memiliki keunggulan kompetitif disamping varietas unggul yang telah dilepas

perlu dikembangkan dengan memperhatikan kesesuaian agroekosistemnya. Iklim yang ekstrim perlu disikapi dengan mengembangkan teknik budidaya tanaman cabai yang berbeda, seperti penggunaan varietas yang adaptif dengan kondisi spesifik lokasi dan pengelolaan kesuburan lahan. Disamping itu teknologi pencegahan dan pengendalian OPT utama masih sangat di butuhkan.

Dua penyakit utama yang paling sulit diatasi di wilayah sentra pengembangan cabai adalah penyakit virus kuning yang disebabkan oleh virus Gemini dan penyakit busuk buah patek/antraknose. Serangan antraknose dapat menyebabkan kegagalan panen hingga 60 % (Duriat et al. 1991 dalam Setyowati et al., 2007) sedangkan virus kuning menyebabkan kerugian pada tanaman cabai mencapai lebih dari dua puluh milyar rupiah pada tahun 2007 dan kerugian terbesar (> 5 milyar) terjadi di Jawa Tengah (Sito, 2011 dalam Priwiratama et al., 2012). Upaya pengendalian penyakit dengan teknik pengendalian yang ramah lingkungan, termasuk penggunaan Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) untuk menekan serangan pathogen perlu diperkenalkan dan menjadi fokus pendampingan pengembangan cabai.

PROSIDING

KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

Terkait dengan upaya peningkatan produksi cabai nasional, melalui Kegiatan Pendampingan Pengembangan Kawasan Komoditas Strategis Tanaman Hortikultura, BPTP Balitbangtan Jawa Tengah berupaya mengintroduksi teknologi cabai rawit yang ramah lingkungan dan persemaian dengan media semai soil block, dengan tujuan untuk menyebarluaskan inovasi teknologi dan mempercepat alih inovasi kepada pengguna khususnya petani di Kabupaten Temanggung sebagai salah satu sentra pengembangan kawasan cabai nasional.

Teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dan persemaian dengan metode *soil block* merupakan kolaborasi dari inovasi teknologi yang dihasilkan oleh Balitabngtan dengan pengalaman petani praktisi persemaian hortikultura di Kabupaten Wonosobo. Teknologi ini berbasis penerapan di lapangan, bagian penting dari inovasi teknologi ini adalah: a). Varietas unggul baru potensi hasil tinggi; b). Teknologi persemaian dengan soil block (termasuk seed treatment dan persemaian sehat); c). Penggunaan agensi hayati dalam perbaikan unsur tanah dan pengendalian OPT secara ramah lingkungan; d). Penggunaan kompos dan pemupukan berimbang; e). Penggunaan tanaman border; f). Pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) menggunakan : pestisida nabati, pestisida anorganik berdasarkan ambang kendali, perangkap kuning, dan perangkap metil eugenol serta g). Penanganan panen dan pascapanen yang baik.

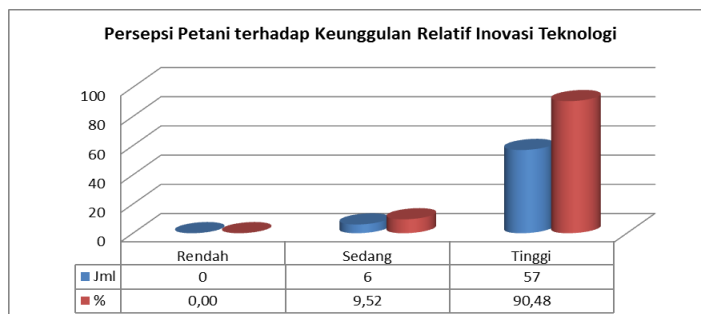
Persepsi Petani terhadap Teknologi

Pemahaman petani akan inovasi teknologi tentu membutuhkan kesiapan mental sampai mengambil keputusan untuk adopsi teknologi yang bermanfaat dan diterapkan melalui proses persepsi. Menurut Rogers (1983), tingkat adopsi dari suatu inovasi tergantung pada persepsi adopter tentang karakteristik inovasi teknologi tersebut. Atribut yang mendukung penjelasan tingkat adopsi dari suatu inovasi meliputi : (1) keunggulan relatif, (2) tingkat kesesuaian, (3) tingkat kerumitan, (4) dapat dicoba dan (5) dapat diamati.

Keunggulan relative

Keunggulan relatif (comparative advantage) suatu inovasi dilihat dari suatu hal baru yang lebih baik dari yang pernah ada, dan memungkinkan bagi petani mencapai tujuan dengan lebih baik (Lestari, dkk, 2012). Persepsi responden terhadap keunggulan relatif inovasi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian soil block dapat dilihat pada gambar 1.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 90,48% responden (57 petani) menyatakan bahwa inovasi teknologi ini memiliki keunggulan, yaitu hasilnya lebih baik dengan yang dilakukan sistem tanam konvensional atau cara petani dengan melihat kondisi pertanaman yang kokoh dan sehat, hama dan penyakit yang susah untuk dikendalikan seperti penyakit virus kuning dan patek hampir tidak ditemukan.



Gambar 1. Persepsi responden terhadap keunggulan relatif inovasi teknologi

a.

Kesesuaian

Tingkat

PROSIDING

KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

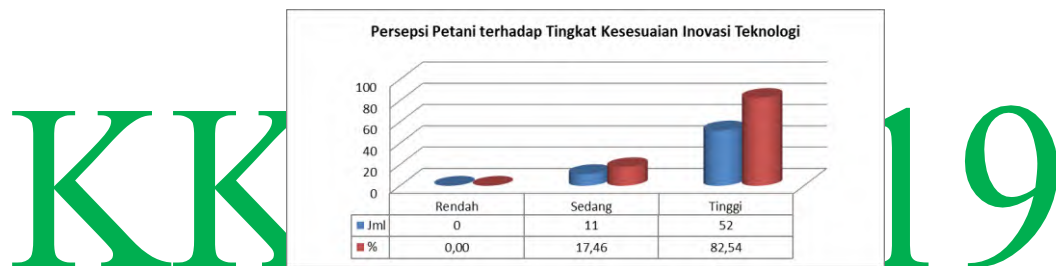
“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

Kesesuaian (compatibility) suatu inovasi berkaitan dengan sejauh mana suatu inovasi dianggap konsisten dan sesuai dengan lingkungan ataupun kondisi petani (Edwina dan Maharani, 2010). Persepsi responden terhadap tingkat kesesuaian inovasi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian soil block dapat dilihat pada gambar 2.

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan 82,54% atau 52 petani menyatakan inovasi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian soil block memiliki tingkat kesesuaian pada kategori tinggi. Penilaian ini terkait dengan kesesuaian teknologi inovasi terhadap lingkungan atau

kondisi wilayah serta kondisi petani. Petani menganggap komponen teknologi yang diintroduksi sesuai dengan kondisi lingkungan sehingga dapat diterapkan dan sesuai dengan harapan dengan produksi yang lebih baik dan memperoleh keuntungan yang lebih jika dibandingkan dengan cara petani. Namun demikian 17,46% atau 11 petani menyatakan masih kurang sesuai, hal ini disebabkan adanya belum terbiasanya petani dalam penggunaan pupuk nabati, pengendalian OPT secara ramah lingkungan, penggunaan agensi hayati, dan penggunaan perangkat hama seperti perangkat kuning dan metil eugenol.

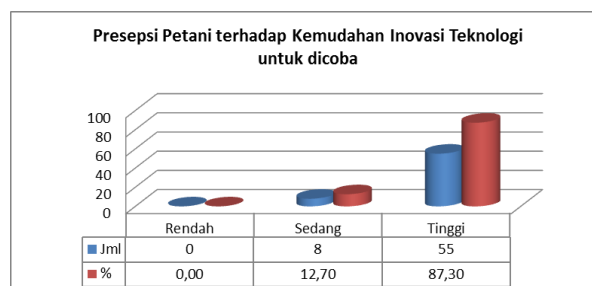


Gambar 2. Persepsi responden terhadap tingkat kesesuaian inovasi teknologi

apabila inovasi mudah diterapkan, makin mudah bagi teknologi tersebut dipraktekkan sehingga proses adopsi inovasi semakin cepat. Inovasi sering gagal karena tidak diterapkan secara benar (Lestari, dkk, 2012). Persepsi responden terhadap tingkat kerumitan inovasi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian soil block dapat dilihat pada gambar 3.

Tingkat Kerumitan

Kerumitan (complexity) suatu inovasi adalah tingkat dimana suatu inovasi dianggap rumit untuk di mengerti dan di terapkan. Semakin rumit suatu inovasi, maka akan sulit bagi petani menerima inovasi tersebut, sebaliknya



PROSIDING

KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

Gambar 3. Persepsi responden terhadap tingkat kerumitan inovasi teknologi

Berdasarkan Gambar 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 22,22% (14 petani) menyatakan tingkat kerumitan dalam penerapan inovasi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian soil block adalah tidak rumit, hal ini terlihat bahwa tingkat kerumitan pada kategori rendah. Namun sebagian besar responden menilai tingkat kerumitan pada kategori sedang yaitu 58,73% (37 petani). Penilaian tingkat kerumitan ini berdasarkan pada kemudahan dalam penerapan komponen inovasi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian soil block yang meliputi a). Persemaian dengan soil block yang memerlukan alat pencetak dan media khusus agar dapat diaplikasikan; b). Pengendalian OPT secara ramah lingkungan seperti penggunaan perangkat metil eugenol, agensia hayati, dan pestisida hayati.

Kemudahan Untuk Dicoba

Kemudahan sebuah inovasi untuk dapat dicoba (*trialability*) oleh petani berkaitan dengan keterbatasan sumberdaya yang ada. Inovasi yang dapat di coba sedikit demi sedikit akan lebih cepat dipakai oleh petani dari pada inovasi yang tidak dapat dicoba. Karena semakin mudah suatu teknologi baru untuk dapat dipraktekkan, maka semakin cepat pula proses adopsi inovasi yang dilakukan oleh petani (Edwina, dkk, 2010).

Dengan demikian, kompleksitas suatu inovasi mempunyai pengaruh yang

besar terhadap percepatan adopsi inovasi. Petani cenderung untuk mengadopsi inovasi jika telah dicoba dalam skala kecil di lahannya sendiri dan terbukti lebih baik dari pada cara lama, karena inovasi menyangkut banyak resiko. Kemudahan untuk dicoba ada hubungannya dengan kemudahan untuk memilah yang sesuai dengan kebutuhan petani. Menurut Gumbira dan Harizt (2001), penentuan jenis inovasi teknologi sangat terkait dengan skala usaha, jenis usaha, kemampuan biaya, kemampuan sumberdaya manusia serta kebutuhan. Persepsi responden terhadap kemudahan untuk dicoba pada inovasi teknologi adalah tidak rumit, hal ini terlihat bahwa tingkat kerumitan pada kategori rendah dilihat pada gambar 4.

Berdasarkan Gambar 4, terlihat sebagian besar responden yaitu 87,30% atau 55 petani menyatakan bahwa inovasi teknologi budidaya cabai rawit merah ramah lingkungan dari persemaian soil block mudah untuk dicoba. Penilaian ini berdasarkan pada hasil demplot mengenai inovasi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian *soil block* yang dicobakan di Desa Campursari, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung, telah terbukti memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan cara petani dan mudah untuk diterapkan, sehingga sesuai dengan hasil wawancara, dalam musim tanam berikutnya responden ingin mencoba dalam penerapannya.





PROSIDING

KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

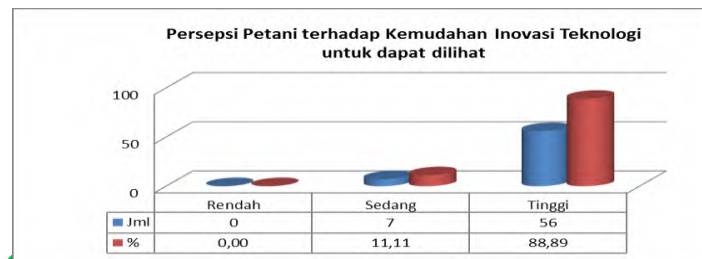
Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

Gambar 4. Persepsi responden terhadap kemudahan untuk dicoba

Kemudahan untuk diamati/dilihat

Pengamatan petani terhadap inovasi yang dapat diamati (observability) dan dilihat orang lain. Menurut Wulanjari, dkk (2015) kemudahan untuk diamati adalah kemudahan suatu inovasi untuk dapat dilihat atau diamati hasilnya. Menurut Edwina, dkk (2010), suatu inovasi dapat diamati dari beberapa hal: (1) produksi yang dihasilkan dengan menggunakan teknologi; (2)

kualitas/mutu yang dihasilkan oleh teknologi; dan (3) pendapatan/pengurangan biaya yang digunakan melalui penerapan teknologi. Persepsi responden terhadap kemudahan untuk dilihat atau diamati pada teknologi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian *soil block* super dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Persepsi responden terhadap kemudahan untuk dilihat atau diamati dari inovasi teknologi

Berdasarkan Gambar 5 terlihat sebagian besar responden yaitu 88,89% atau 56 petani menyatakan bahwa inovasi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian *soil block* mudah untuk dilihat atau diamati. Kemudahan untuk diamati berdarakan pada keragaan tanaman dan tingkat produktivitasnya. Dari hasil penelitian, keragaan tanaman yang meliputi keragaan pertumbuhan dan tingkat kesehatan tanaman. Keragaan tanaman cabai rawit pada inovasi teknologi budidaya cabai rawit ramah lingkungan dari persemaian *soil block* terlihat lebih tinggi dan buahnya lebih banyak jika dibandingkan dengan cara petani. Demikian juga dengan kesehatan

tanaman terlihat tingkat serangan OPT lebih rendah.

KESIMPULAN

Penerapan inovasi budidaya cabai rawit merah ramah lingkungan dari persemaian *soil block* di Desa Campursari, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung memberikan keunggulan relative dibanding cara petani, dengan tingkat kesesuaian tinggi, tingkat kerumitan rendah (mudah diterapkan), mudah dicoba/diterapkan dalam skala kecil, dan mudah diamati dalam waktu relatif cepat. Secara umum persepsi petani terhadap inovasi teknologi budidaya cabai rawit merah ramah lingkungan dari persemaian *soil block* di Kabupaten Temanggung termasuk kategori baik, sehingga penerapan inovasi teknologi tersebut layak untuk disebarluaskan kepada petani sistem integrasi melalui pendekatan kelompok.



PROSIDING

KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL 2019

“Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0”

Selasa, 2 Juli 2019 | Fakultas Pertanian & Bisnis UKSW

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016. Petunjuk Teknis Budidaya Padi Jajar Legowo Super, Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Dajan, A. 1986. Pengantar Metode Statistik, Jilid II. LP3ES. Jakarta.
- Direktorat Perbenihan Hortikultura, 2011. Pedoman Pemurnian Varietas Bawang Merah. Direktorat Jenderal Hortikultura. Kementerian Pertanian.
- Edwina. Susy., Evi Maharani. 2010. Persepsi Petani Terhadap Teknologi Pengolahan Pakan di Kecamatan Kerinci Kanan, Kabupaten Siak. Indonesian Journal of Agricultural Economics (IJAE) Volume 2, Nomor 1, Desember 2010.
- Gumbira, Said, dan A. Harizt Intan. 2001. Manajemen Agribisnis. PT. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Lestari, Wahyu., Diana Rabesdini, Jumantri Yusri. 2012. Respon Petani Terhadap Progm Sekolah Palang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi Sawah di Kabupaten Kampar. Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Mardikanto, T. 2010. Metoda Penelitian dan Evaluasi Pemberdayaan Masyarakat. Program Studi Penyuluhan Pembangunan/Pemberdayaan Masyarakat Program Pascasarjana UNS. Surakarta.
- Priwiratama, H., S.H.Hidayat dan Widodo. 2012. Pengaruh empat galur bakteri pertumbuhan tanaman dan waktu inokulasi virus terhadap keparahan penyakit daun keriting kuning cabai. Jurnal Fitopatologi Indonesia Vol 8 (1). Hal 1-8
- Rogers, E.M. 1983. Diffusion of Innovation. Free Press. New York

KKIN 2019